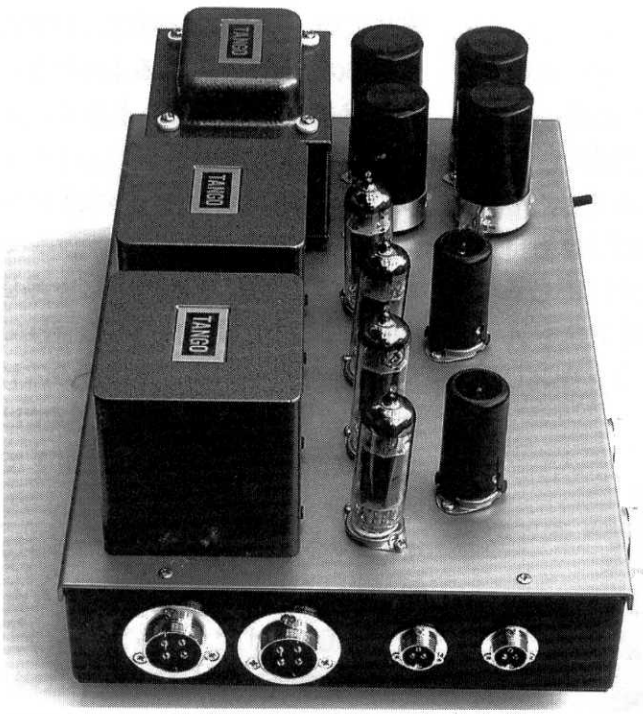
誰でも作れるアンプを目指す・・・・・

竹森幹郎

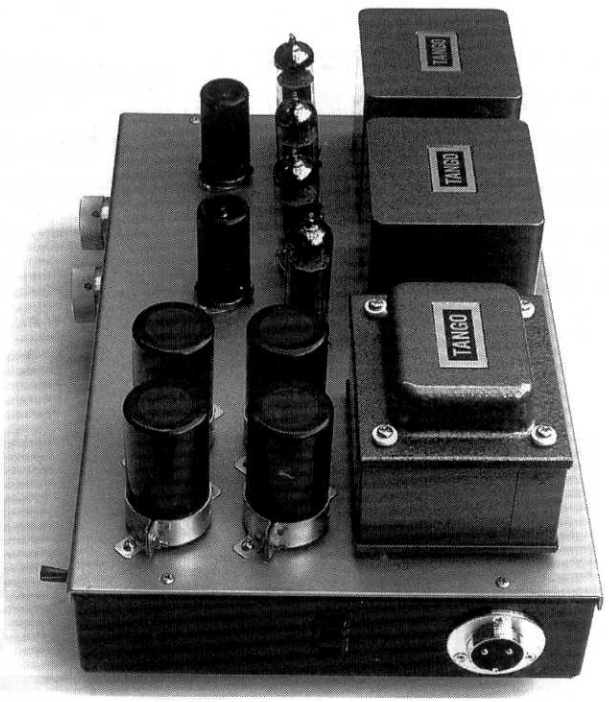
設計編
6BQ5AB1-PPアンプの製作

今年の初めラ技1月号に発表した6BQ5AB2級PPの中で最初に選んだ，OPT－FE25－8では計画通りの出力（15W未満）が出ないので，やむなくFE－25－5に交換し目的を果たしました．しかしOPTを交換する前に測定した振幅の周波数特性が素晴らしく（ラ技1月号40ページ第2図），このまま捨て去るにはあまりにも惜しいのでFE－25－8を採用した6BQ5AB1級PPを試作することにしました．

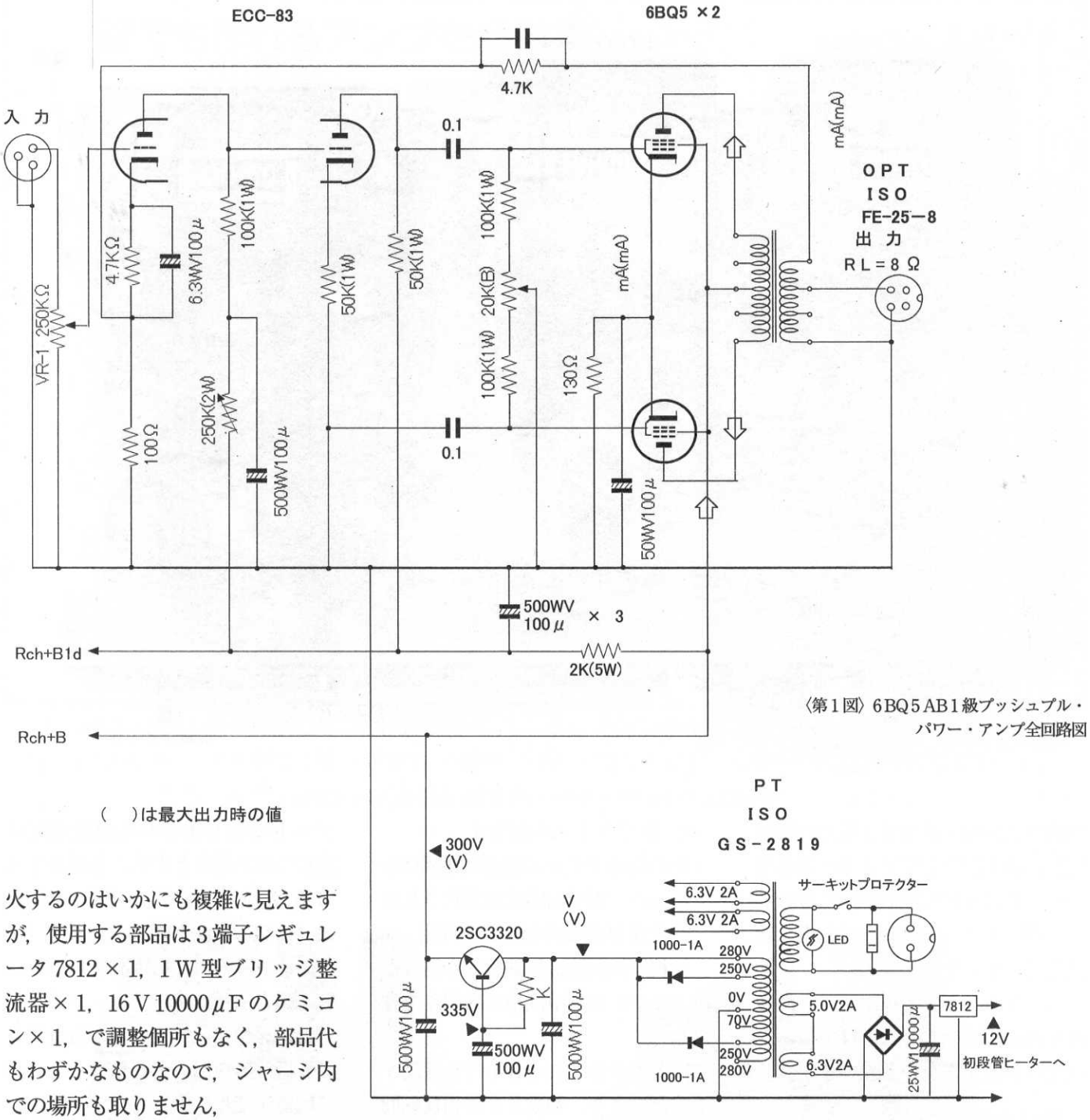
今まで多極管接続のAB1級PPアンプの多くは，カソード・ホロワ・ドライブを採用してきましが，



◆本機を左側面，入出力端子側から見る



◆本機を右側面から見る．コンセントは電源用



〈第1図〉6BQ5AB1級プッシュプル・パワー・アンプ全回路図

火するのはいかにも複雑に見えますが，使用する部品は3端子レギュレータ7812×1，1W型ブリッジ整流器×1，16V10000μFのケミコン×1，で調整個所もなく，部品代もわずかなものなので，シャーシ内での場所も取りません，

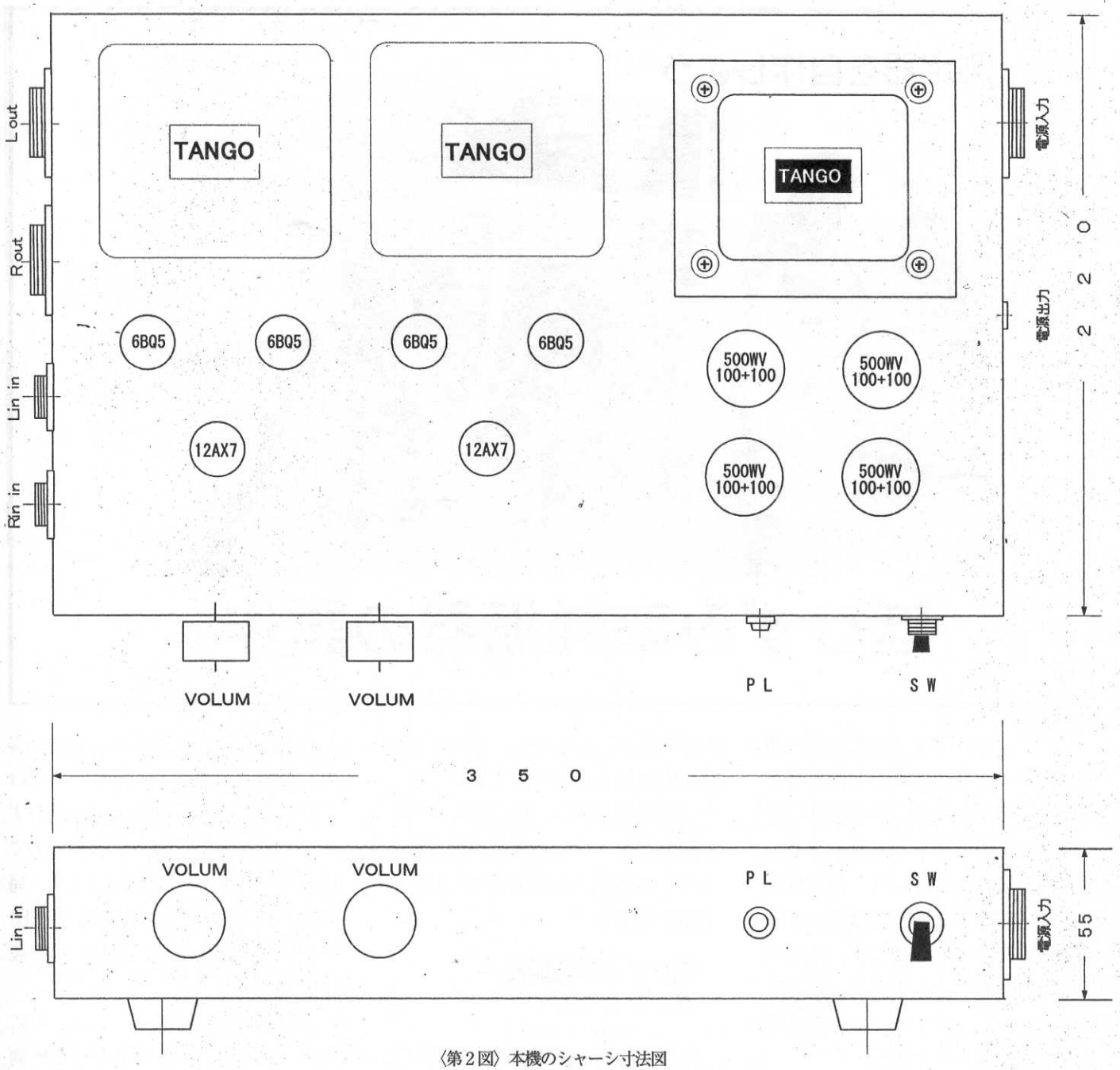
なお調整回路として，簡易ACバランスを組み込んでいます（これを省くと歪率特性が多少悪化する）．

今回は，松下電産（現パナソニック）のペア・チューブが2組が有りましたのでDCバランスを省きました．ペア・チューブをお持ちでなくても，現在型のOPTは定インダクタンス型として作られているようなので，多少のプレート電流のアンバランスは無視して差し支えないと思います．

今回の設計の目的は，過定格にならないアンプを作りたい，然し，最大出力を15Wに設定したとき，スクリーン損失が3.9Wになり定格をオーバーします（最も瞬間最大定格4W以下ではあるが），そこで，最大定格を少し抑えスクリーン・グリッドの損失をできるだけ定格の2W前後落としたら最大出力はどのくらい減少するのかということを検証することが目的なのです．

6BQ5AB1級プッシュプル・アンプの設計

今まで，正式に6BQ5AB1級PPアンプを発表したことはありませんが，未発表のアンプではプレート電圧が300Vになるように，＋B電圧を320V以上に設定し，最大出力はOPT2次側での最大出力15W得てきました．



〈第2図〉本機のシャーシ寸法図

しかし，スクリーン・グリッドが過定格になるため何となく気になっていました．此の問題はUL接続を採用し＋B電圧を340Vに設定すれば，問題の解決は簡単に片付きます．しかし以前6F6AB2級PPを発表したとき，UL接続の実験で特性は素直で良いのですが，聴感上5極管接続と比べ躍動感に欠けるような気がしてアンプが戻ったとき，5極管説続に戻したことを思い出しました．

それ以後，多極管のAB級アンプでUL接続の採用が躊躇われ採用に踏み切れません，じつは，今年初めに発表した6BQ5AB2級アンプの実験でスクリーン・グリッド電圧の設定する際「UL接続を採用すれば，こんな苦労はしないのにと思いながら実験を終えたことを思い出しました．

しかし，ここで今一度UL接続に付いた考えることも大切か課題と考え，機会があれば接続を変え実験することも無意味ではないと考えますので，次回の測定試聴の実験の際，UL接続の結果を発表出ればと思っています，

このことを考え設計したアンプの回路図を**第1図**，配置図を**第2図**に掲げます．

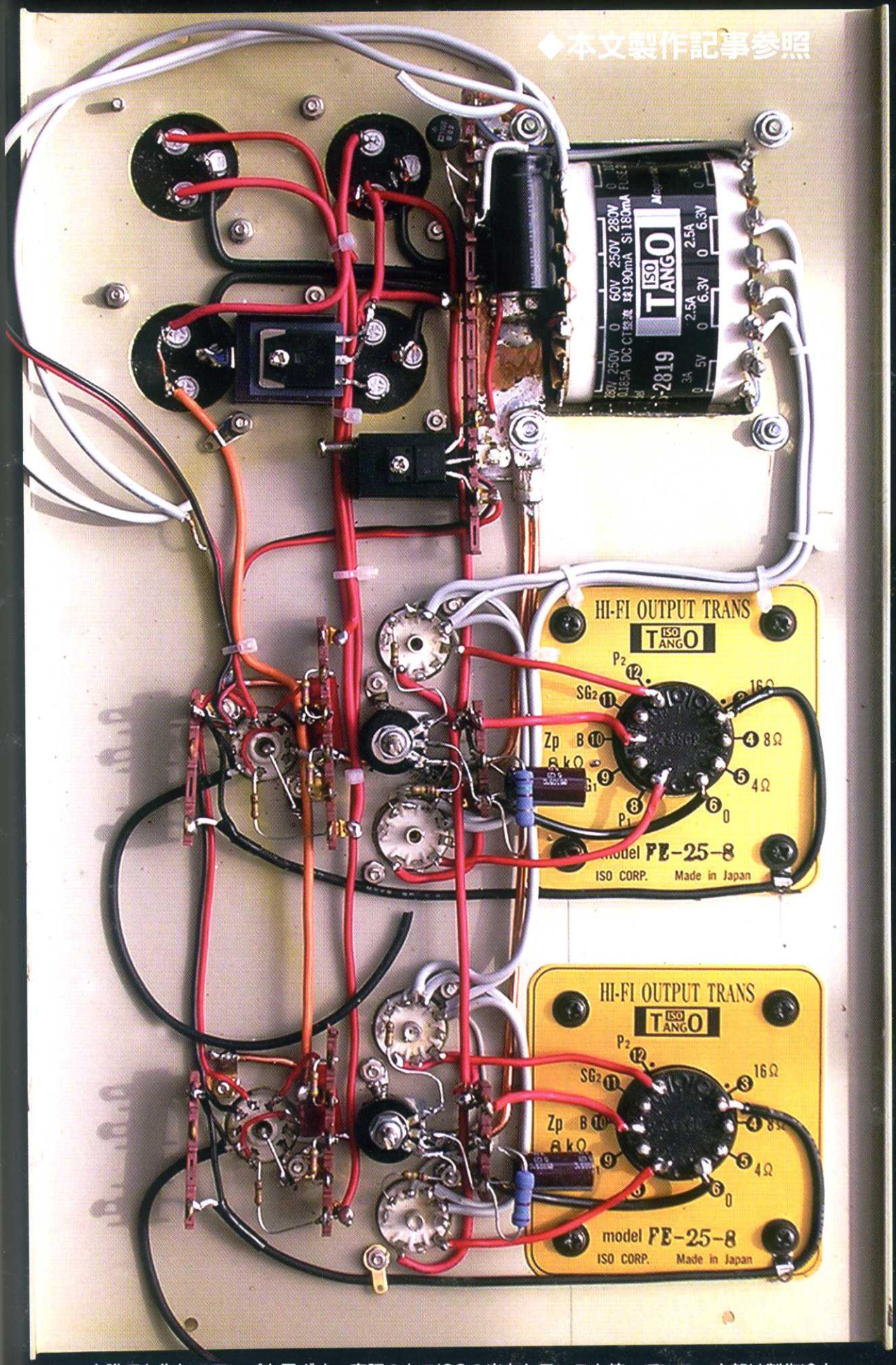
試作機の製作は現在進行中で，あと数週で製作，調整，測定を終える予定です．次回，測定結果試聴感を発表できるものと考えます．

(2010.10.30この項完)

ISO FE-25-8採用

製作★竹森幹郎

6BQ5 AB1級PPアンプの製作



◆誰でも作れるアンプを目ざす．定評のあるISOの出力トランスを使っている．内部は製作途中